

<<农田土壤培肥>>

图书基本信息

书名：<<农田土壤培肥>>

13位ISBN编号：9787030237569

10位ISBN编号：7030237560

出版时间：2009-7

出版时间：科学出版社

作者：徐明岗 等编著

页数：625

字数：926000

译者：李菊梅

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<农田土壤培肥>>

前言

“国以土为本，民以食为天”。

土壤是农业生产最为宝贵的不可再生的自然资源。

我国人口众多，耕作土壤资源有限，而且人口逐年增长，耕地面积不断减少。

国土资源部统计资料显示，1996～2006年，我国的耕地面积从19.51亿亩减少到18.27亿亩，净减少了1.24亿亩；人均耕地面积也从1996年的1.59亩降到了2006年的1.39亩，人均耕地面积仅为世界平均水平的42%，约相当于美国的15.7%、印度的62%。

我国耕地不仅人均数量少，而且总体质量不高，在18.27亿亩耕地中，高产田仅占28.9%，低产田为32%，大部分农田处于中低产田范畴。

在所有耕地中，有灌溉设施的耕地只占39.8%。

我国耕地土壤有机质含量偏低，耕地土壤有机质平均仅为18 g / kg，旱地土壤有机质平均为10 g / kg左右，与欧洲和北美等发达国家耕地的地力水平有较大的差距。

我国土壤因集约化种植和超强度利用而导致退化现象严重，如东北黑土土层减薄、有机质降低、结构性变差、生产能力逐步减退等。

据吉林省的调查和定位观测资料，近20年来，在一般的耕作施肥条件下，黑土耕层有机质含量平均每年下降0.01个百分点。

此外，我国因耕作和施肥不当而引发的水土流失，土壤贫瘠化、酸化、次生盐渍化、养分非均衡化等退化农田达到总耕地的40%以上。

耕地质量的差异显著影响作物产量和粮食安全。

目前我国玉米生产水平与欧美发达国家相比，差距较大。

美国最高试验单产达到32 t / hm²，玉米带平均单产12 t / hm²，而我国平均只有5.1 t / hm²，产量较高的东北地区也只有7.5 t / hm²左右。

目前我国化肥消费量大，利用率低。

2005年我国化肥消费量占世界化肥消费总量的32%。

如何充分发挥化肥的增产和培肥地力的作用，是我国农业可持续发展中最突出的科学问题之一。

我国化肥应用存在着诸多问题，如养分间不平衡，普遍重视施用氮、磷化肥，轻视钾肥和忽视中微量元素施用，致使肥料利用率降低、农产品品质下降和环境质量受到不良影响等。

我国目前当季化肥利用率不高，氮肥当季利用率仅有30%～35%，损失很大，严重影响施用效益和环境质量。

有机肥料的施用（包括作物秸秆和绿肥）在土壤培肥和作物生产中占有重要的地位。

利用好有机肥料，可充分发挥其培肥地力、增强植物抗逆性、促进有机废弃物和城市垃圾的开发利用、保护环境和修复净化土壤污染、提高农产品品质等作用。

我国有机肥料资源丰富，并随着农业生产的发展而逐渐增加。

据估计，我国近年来来自农业系统内部的有机养分资源（包括粪尿类、秸秆类、绿肥类、饼肥类）每年就高达40亿t，可提供粗有机物7.08亿t，氮、磷、钾养分5316万t（其中，N为2176万t，P₂O₅为870万t，K₂O为2270万t）。

此外，还有城市生活垃圾2亿t，城市污泥0.2亿t，肉类加工厂废弃物0.5亿～0.65亿t等。

<<农田土壤培肥>>

内容概要

本书重点阐述我国农田地力培育的土壤学基础以及农田培育的关键技术和分区管理技术，为我国农田土壤培肥和耕地的持续利用提供依据，以促进我国土壤质量提升和粮食安全水平的提高。

全书分两大部分共24章。

第一部分重点阐述了我国农田地力培育的理论与关键技术，包括农田土壤有机质平衡理论与提高技术，有机肥的高效利用原理与技术，作物秸秆还田原理与技术，土壤综合培肥原理与模式等。

第二部分分区论述了我国典型农区(主要省区)的农业生产、有机肥料资源、地力状况和相应的培肥理论与技术体系，形成了具有鲜明区域特色的农田培育技术与模式。

本书可供从事土壤学、植物营养学、作物栽培学、生态学等专业的科技工作者和大专院校师生参考。

<<农田土壤培肥>>

书籍目录

序前言第一部分 我国农田地力培育的理论与关键技术 第一章 我国耕地地力状况与粮食安全 第一节 粮食安全与耕地质量 第二节 我国农田地力状况 第三节 我国耕地质量管理 参考文献 第二章 农田土壤有机质平衡理论与应用 第一节 我国农田土壤有机质状况与粮食可持续生产 第二节 土壤有机质平衡理论 第三节 农田土壤有机质平衡模拟与预测 第四节 农田土壤有机质维持与提升的有机肥需求 参考文献 第三章 有机肥料制作与高效利用技术 第一节 我国有机肥资源及利用现状 第二节 有机物直接施用存在的问题 第三节 有机肥制作原理与技术 第四节 有机肥的生态环境效应 第五节 长期施用有机肥应注意的问题 参考文献 第四章 作物秸秆还田原理与技术 第一节 作物秸秆还田的效益 第二节 作物秸秆还田的方法 第三节 主要农作物秸秆还田免耕直播技术 第四节 各农区秸秆还田技术模式 第五节 秸秆还田应注意的问题 参考文献 第五章 土壤综合培肥技术模式 第一节 轮作与间套作培肥技术模式 第二节 有机无机配合施肥技术模式 第三节 功能障碍型土壤改良技术模式 第四节 土壤综合培肥的政策建议 参考文献 第二部分 我国主要农区的土壤培肥原理与技术 第六章 黑龙江省土壤培肥原理与技术 第一节 黑龙江省土壤肥力状况 第二节 黑龙江省粮食生产与土壤肥力因素分析 第三节 作物秸秆还田培肥土壤原理与技术 第四节 作物秸秆肥料培肥土壤效应与施用技术 第五节 作物秸秆过腹还田技术与培肥土壤效果 第六节 有机肥料高效利用培肥土壤原理与技术 第七节 绿肥生产和高效利用原理与技术 第八节 轮作与间套作技术及培肥土壤效应 第九节 黑龙江省土壤综合培肥模式 第十节 黑龙江省土壤培肥问题与对策 参考文献 第七章 吉林省土壤培肥原理与技术 第一节 吉林省土壤肥力概况 第二节 吉林省粮食生产动态分析 第三节 作物秸秆还田培肥原理与技术 第四节 作物秸秆肥料高效施用培肥土壤原理与技术 第五节 有机肥料培肥土壤原理与高效利用技术 第六节 绿肥培肥改土原理与高效利用技术 第七节 深松土壤的物理培肥原理与技术 第八节 吉林省土壤综合培肥模式 第九节 吉林省土壤培肥技术的现状及对策 参考文献 第八章 辽宁省土壤培肥原理与技术 第一节 辽宁省土壤肥力与粮食生产 第二节 有机肥料高效利用技术 第三节 作物秸秆还田原理与技术 第四节 培育地力的轮作或间套作技术 第五节 辽宁省土壤综合培肥模式 第六节 辽宁省土壤培肥新技术及对策 参考文献 第九章 内蒙古自治区土壤培肥原理与技术 第一节 社会经济基本情况 第二节 作物秸秆还田培肥土壤原理与技术 第三节 有机肥料高效利用技术 第四节 绿肥生产和高效利用技术 第五节 培育地力的轮作或间套作技术 第六节 内蒙古自治区土壤综合培肥技术 第七节 内蒙古自治区土壤培肥的回顾与展望 参考文献 第十章 山西省土壤培肥原理与技术 第一节 粮食生产现状及存在问题 第二节 土壤有机质平衡的估算 第三节 秸秆还田利用原理与技术 第四节 秸秆还田的增产和培肥土壤效应 参考文献 第十一章 山东省土壤培肥原理与技术 第一节 土壤肥力与粮食生产状况 第二节 作物秸秆还田原理与技术 第三节 作物秸秆肥料的施用原理与技术 第四节 有机肥料高效利用原理与技术 第五节 绿肥生产和高效利用原理与技术 第六节 培育地力的轮作或间套作技术 第七节 山东省土壤综合培肥技术模式 参考文献 第十二章 河北省土壤培肥原理与技术 第一节 耕地资源状况与粮食生产 第二节 作物秸秆直接还田原理与技术 第三节 作物秸秆间接还田原理与技术 第四节 绿肥生产和高效利用原理与技术 第五节 有机肥培肥土壤原理与高效利用技术 第六节 培肥地力的轮作和间套作技术 第七节 保护性耕作技术及应用效果 第八节 土壤培肥问题与展望 参考文献 第十三章 河南省土壤培肥原理与技术 第一节 河南省土壤与农业生产概况 第二节 作物秸秆还田技术与培肥土壤效应 第三节 作物秸秆肥料(堆沤肥)施用技术 第四节 有机肥料高效利用原理与技术 第五节 绿肥生产和高效利用技术 第六节 河南省土壤培育问题与展望 参考文献 第十四章 陕西省土壤培肥原理与技术 第一节 自然社会经济基本情况 第二节 土壤培肥技术原理及应用 第三节 土壤综合培肥 参考文献 第十五章 新疆维吾尔自治区土壤培肥原理与技术 第一节 自然社会经济概况 第二节 作物秸秆还田技术 第三节 有机肥料高效利用技术 第四节 绿肥生产和高效利用技术 第五节 培育地力的轮作或间套作技术 第六节 盐碱土综合培肥技术 参考文献 第十六章 云南省土壤培肥原理与技术 第一节 云南省土壤培肥现状及存在的主要问题 第二节 有机肥料高效利用原理与技术 第三节 云南省作物秸秆资源现状与利用技术 第四节 绿肥生产和高效利用技术 第五节 培育地力的轮作或间套作技术 第六节 云南省土壤综合培肥技术 第七节 云南省土壤培肥对策 参考文献 第十七章 贵州省土壤培肥原理与技术 第一节 贵州

<<农田土壤培肥>>

省粮食生产与土壤基本状况 第二节 作物秸秆还田技术与培肥土壤效果 第三节 作物秸秆肥料施用技术 第四节 有机肥料高效利用原理与技术 第五节 绿肥生产及其高效利用技术 第六节 培育肥力的轮作或间套作技术 第七节 贵州省土壤培肥问题与对策 参考文献 第十八章 广西壮族自治区土壤培肥原理与技术 第一节 自然社会经济基本情况 第二节 作物秸秆还田原理与技术 第三节 绿肥培肥地力原理与效应 参考文献 第十九章 湖南省土壤培肥原理与技术 第一节 湖南省社会经济基本情况与粮食生产现状 第二节 作物秸秆还田技术与改土培肥效应 第三节 有机肥料高效利用培肥土壤原理与技术 第四节 绿肥高效利用技术与培肥改土效果 第五节 轮作或间套作技术与培肥地力的效果 第六节 湖南省土壤综合培肥模式 第七节 湖南省土壤培肥问题与对策 参考文献 第二十章 湖北省土壤培肥原理与技术 第一节 湖北省土壤肥力状况 第二节 粮食生产状况及原因分析 第三节 作物秸秆还田技术与培肥土壤效应 第四节 有机肥料培肥土壤效果与高效利用技术 第五节 绿肥培肥改土效果与高效利用技术 第六节 培肥地力的水旱轮作技术 第七节 土壤综合培肥技术模式 第八节 湖北省土壤培肥对策 参考文献 第二十一章 江西省土壤培肥原理与技术 第一节 江西省土壤资源与粮食生产概况 第二节 稻草还田技术及其土壤培肥的作用 第三节 绿肥生产及高效利用技术 第四节 有机肥料高效利用技术 第五节 水旱轮作对土壤培肥的效果 第六节 水田土壤培育技术研究现状与展望 参考文献 第二十二章 福建省土壤培肥原理与技术 第一节 福建省自然社会基本情况 第二节 绿肥生产和高效利用技术 第三节 有机废弃物无害处理及有机肥高效利用技术 第四节 轮作与间套作技术 第五节 福建省中低产田改造原理与技术 第六节 平衡施肥技术 第七节 福建省土壤培育问题及展望 参考文献 第二十三章 安徽省土壤培肥原理与技术 第一节 安徽省社会经济状况与粮食生产 第二节 安徽省作物秸秆还田原理与技术 第三节 有机肥料培肥土壤原理与高效施用技术 第四节 绿肥生产和高效利用技术 第五节 土壤综合培肥技术 第六节 安徽省土壤培肥技术展望 参考文献 第二十四章 江苏省土壤培肥原理与技术 第一节 江苏省耕地变化及粮食生产动态 第二节 作物秸秆还田技术与培肥土壤效果 第三节 作物秸秆肥料培肥土壤原理与施用技术 第四节 绿肥生产和高效利用技术 第五节 有机肥料高效利用原理与技术 第六节 培育地力的轮作与间套作技术 第七节 江苏省土壤综合培肥模式 参考文献

章节摘录

第一章 我国耕地地力状况与粮食安全 “民以食为天，食以土为源”。

耕地是人类赖以生存的重要资源，也是我国农业及社会可持续发展的基础。

耕地为人类和生命提供了最基本的食物来源，就产出而言，人类消费的80%以上的热量、75%以上的蛋白质以及部分纺织纤维都来自于耕地。

然而经济的快速增长与人口的持续增加给耕地资源带来了沉重的负担，长期以来我国对耕地资源的低效利用造成的耕地数量减少、耕地质量下降的趋势在短期内难以扭转。

自从1974年第一次世界粮食大会提出“保证任何人在任何时期都能得到为了生存和健康所需要的足够食物”的粮食安全观开始，粮食安全的内涵一直在不断地充实和拓展，由数量安全延伸到质量安全，由国家粮食安全细化到家庭粮食安全，由营养安全深化到可持续安全。

至此，2001年世界粮食安全大会提出“所有人在任何时候都能够在物质上和经济上获得足够富有营养和安全的食物”。

中国实现国家粮食安全的基本方针是“立足基本自给，并适度依靠国际市场”。

我国是一个有13亿人口的粮食消费大国，粮食生产的自然资源本来就极其稀缺，而经济的快速增长、人口的持续增加却导致社会对耕地资源提出了更高的消费需求。

在这样的社会经济背景下，耕地资源的数量与质量最直接地影响着粮食的自给能力，同时在耕地数量减少趋势短期内很难扭转的形势下，耕地质量对我国粮食安全的影响变得尤为显著。

因此，加强耕地资源的保护、管理和有效利用，确保耕地资源的数量和质量是我国为实现国家粮食安全的战略选择。

<<农田土壤培肥>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>